

Zeitschrift: Panorama suizo : revista para los Suizos en el extranjero
Herausgeber: Organización de los Suizos en el extranjero
Band: 44 (2017)
Heft: 4

Artikel: Un país de contornos claros y precisos
Autor: Lettau, Marc
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-908686>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Un país de contornos claros y precisos

Pocos países han sido cartografiados de forma tan completa y exacta: gracias a su meticulosa precisión, los mapas de Suiza permiten visualizar hasta el más diminuto detalle de su variada topografía montañosa. Además, las proyecciones de sombras en el mapa de Suiza muestran un país donde siempre brilla el sol –aunque desde una dirección totalmente imaginaria–.

MARC LETTAU

Quizá exista un motivo simple por el que Suiza nunca ha perdido el norte desde hace tanto tiempo: la sorprendente exactitud de sus mapas donde se encuentra registrada cada roca, cada lindero, cada camino vecinal, cada riachuelo. Especialmente ahora, en los meses de verano, este país tan minuciosamente cartografiado se convierte en un paraíso para excursionistas. Un cliché simplista pretende que todos ellos llevan puestos calcetines rojos. Lo cierto es que el excursionismo es una de las actividades de ocio más populares en Suiza. Según el último estudio al respecto, el 44% de la población practica esta actividad regularmente. Tampoco es un cliché que la gran mayoría de quienes recorren la red de senderos de Suiza, conformada por 65 000 kilómetros marcados con 50 000 señales de orientación, confía en los mapas, ya sea en papel o en pantalla.

Es verdad que gracias a la excelente calidad de los mapas, recorrer Suiza ha dejado de ser una aventura incierta para convertirse en una diversión segura. Nadie puede perderse en este territorio perfectamente cartografiado, donde prácticamente no quedan ya lugares desconocidos.

2017 es un año especial al respecto, y no sólo para quienes gustan de las excursiones: se conmemoran los inicios de la cartografía suiza. Guillaume-Henri Dufour quien, desde la parte occidental de Suiza, se dio en 1838 a la tarea de cubrir el país con redes de triangulación y cartografiarlo con gran precisión, ha sido nombrado “topógrafo y cartógrafo europeo del año”.

Dufour puso el listón muy alto

¿Un reconocimiento honorífico 142 años después de su muerte? En realidad, este homenaje no llega demasiado tarde, porque la distancia temporal no hace sino resaltar la sorprendente exactitud de los primeros mapas de Suiza, incluso según criterios modernos. Desde un principio Dufour puso el listón muy alto: esto explica la fama mundial de la que hasta la fecha goza la cartografía suiza.

Hablando de fama mundial, en la Exposición Universal de París de 1855 Suiza exhibió las muestras de siete mapas. A decir verdad, en aquel entonces sólo se disponía de una mínima parte de esa obra magna que llegaría a abarcar la totalidad del territorio helvético. No obstante, el jurado determinó que se trataba de una labor “pionera”. El documento que acompañaba la entrega de la *Médaille d'Honneur* fue firmado por Napoleón III en persona. Los elogios de París eran de gran alcance, ya que hasta entonces eran los propios franceses quienes iban a la vanguardia en el ámbito de la cartografía –la que también podía usarse para fines militares. La guerra y la cartografía iban de la mano. Para vencer hay que conocer el terreno. También los mapas de Suiza estuvieron al principio en manos de oficiales. Pero a diferencia de otros países, la representación exacta de Suiza fue desde el principio un proyecto público –y estético– y no un proyecto militar secreto. El objetivo era representar a Suiza en su totalidad y en todo su esplendor.

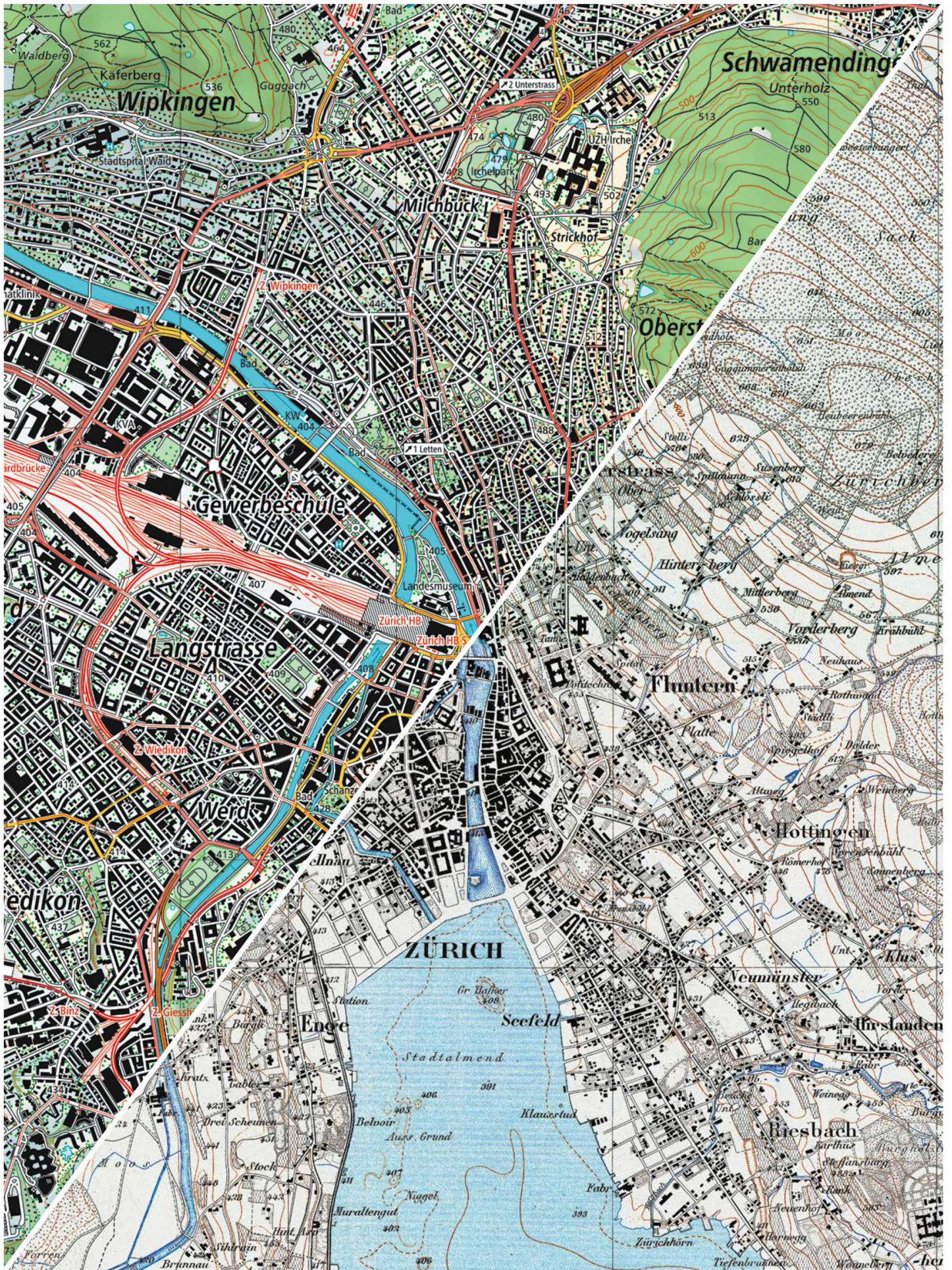
En esa época no existía todavía una sociedad de ocio que reclamara asis-

tentes de navegación: fue necesario esperar hasta fines del siglo XIX para que el deporte popular llamado “conocimiento del país” surgiera de los salones burgueses y las abarrotadas aulas escolares. En un principio era la élite política de la Confederación la que deseaba mayor claridad para esa Suiza a la que concebía como una República, con el objeto de forjar la unidad nacional. La idea era que los mapas no sólo reflejan la realidad, sino que la crean, ya que permiten concebir un espacio común. La importancia de los primeros mapas de Suiza para superar las diferencias y resaltar la unidad nacional queda clara si nos fijamos en el ámbito financiero: cuando se imprimieron los primeros mapas de Suiza, este país ni siquiera disponía todavía de una moneda única.

Instrumentos para forjar la nación

Al dibujar un contorno preciso de Suiza, los mapas de Dufour contribuyeron a forjar la nación. Fridolin Wicki, actualmente Director de la Oficina Federal de Topografía (Swisstopo) destaca, en su conversación con *Panorama Suizo*, la importancia política de los primeros mapas del país: “La concepción estética de los mapas borró la heterogeneidad de los distintos cantones en pro de la homogeneidad nacional”.

El entusiasmo de la nación por el trabajo de sus cartógrafos quedó patente en la Exposición Nacional de 1883, que se celebró en Zúrich. Allí, una de las principales atracciones fue una imagen completa de Suiza, compuesta por hojas de mapas individuales. Seguía en pie la idea básica de que los mapas permiten concebir la noción de “país”. Aún en 1961, cuando el Consejo Federal aprobó el financiamiento de un Atlas de Suiza, declaró que esta iniciativa crearía un “arma intelectual para la consolidación de la identidad suiza”. De lo que se trata, no es de representar



La cartografía como prueba irrefutable del cambio, aquí a través del ejemplo de la ciudad de Zürich en 1890 y 2013.

a Suiza, sino más bien de crearla a través de su representación.

Actualmente, esta misma idea preside la visita al Palacio Federal de Berna, donde los visitantes no son recibidos por un conjunto de banderas o estatuas, sino por un gran mapa del país, compuesto por un ensamble de mapas de Dufour. El mensaje es claro: en la Suiza moderna no existen regiones marginales, desatendidas. Desde el principio se representó con gran exactitud y con minuciosa precisión cada valle, por más apartado que estuviera, y cada caserío, por más modesto que fuera. La cartografía al estilo suizo consiste en no omitir ningún detalle, en reproducir fielmente cualquier porción del territorio.

Montañas “al estilo suizo”

Los mapas no pasan de moda. Hasta la fecha se imprimen, se venden y se usan, a pesar de todos los recursos electrónicos disponibles. Las versiones impresas no están amenazadas, afirman los especialistas y excursionistas: han conservado todo su atractivo, debido a que son totalmente confiables e independientes de las antenas y tomas de corriente. Además, permanece intacto el placer de tocarlos, abrirlos, desplegarlos. Tampoco ha pasado de moda la cartografía “al estilo suizo”: la representación minuciosa y plástica de las regiones alpinas, el dibujo fino y preciso de las formaciones rocosas, el resalte artístico del relieve mediante la proyección de sombras que confiere a las montañas su singular carácter tridimensional. ¿Proyección de sombras? Donde se ven sombras, tiene que haber sol. Al menos para los cartógrafos se supone que en Suiza siempre brilla el sol. Pero lo hace desde una dirección curiosa: de acuerdo con las proyecciones de sombras el sol se encuentra en el noroeste, lo que nunca ocurre en el transcurso del año. La ventaja de desplazar la posición del sol es que esto permite representar la realidad de una manera

especialmente plástica y, por tanto, muy realista.

Aunque no pasan de moda, los mapas de Swisstopo deben acoger los cambios radicales que trae consigo la digitalización. Si bien es cierto que allí todavía trabajan cartógrafos, desde 2010 la labor cotidiana está dominada por el desarrollo del “Modelo Topográfico del Paisaje”. Swisstopo está elaborando un modelo digitalizado tridimensional que, además del paisaje, también incluye y representa con gran exactitud todos los objetos naturales y artificiales, tales como edificios, vías de comunicación y fronteras. Para ello, aviones de medición equipados de escáneres de alta definición exploran la superficie del país.

1,8 petabytes de geodatos sobre Suiza

La ingente cantidad de geodatos recopilados hasta ahora ha alcanzado una magnitud difícil de imaginar. Aunque hasta la fecha la base de datos asciende a más de 1,8 petabytes, su desarrollo aún no ha concluido. Swisstopo confía en que algún día muchos usuarios puedan utilizar este conjunto de datos: una esperanza sin duda muy justificada. Por ejemplo, desde ahora es posible acceder a los datos de Swisstopo mediante el visor de mapas en línea disponible en map.geo.admin.ch, que utilizan diariamente más de 50 000 visitantes.

Dos ejemplos nos permitirán entrever el rumbo que sigue el “mapa” del futuro: dado que el modelo topográfico del paisaje abarca cualquier edificio, también puede apoyar la toma de decisiones políticas. ¿Qué tanto conviene ampliar la pequeña ciudad X con nuevas construcciones? El modelo topográfico permite agregar al estado actual cubos adicionales de edificios. Esto genera nuevas imágenes realistas que podrán incorporarse al debate –un debate que, por cierto, suele ser particularmente intenso y emocional en Suiza–

De Dufour a Siegfried

En 1832, el ingeniero ginebrino Guillaume-Henri Dufour (1787–1875) recibió, por parte de la Confederación, el encargo de elaborar la base para un mapa detallado de Suiza. En 1838, Dufour inauguró en Ginebra la Oficina Topográfica Federal. La Oficina Federal de Topografía de Suiza, Swisstopo, surgida directamente de ella, es por tanto la oficina federal más antigua de Suiza, más antigua aún que el Estado federal moderno, creado en 1848. Entre 1845 y 1865 se publicaron las diferentes hojas del “Mapa topográfico de Suiza” a una escala 1:100 000. Estos “mapas de Dufour” fueron el primer material cartográfico oficial que abarcó la totalidad del territorio suizo. El sucesor de Dufour, Hermann Siegfried (1819 - 1879), continuó desarrollando y perfeccionando el estilo de los mapas suizos: las curvas de nivel, el excelente diseño de las formaciones rocosas y la iluminación oblicua caracterizaban los “mapas Siegfried”. MUL

www.swisstopo.ch; www.tiny.cc/Zeitreise; www.atlasderschweiz.ch

sobre el planeamiento urbanístico, la densidad y el crecimiento urbano. Asimismo, el modelo de edificio tridimensional de Swisstopo está prácticamente concluido; permite determinar si es conveniente aprovechar la energía solar, tomando en cuenta las particularidades de esta radiación sobre el tejado de la propia casa. Esta modelización muestra, para el transcurso completo del año y del día, en qué dirección proyecta su sombra el campanario de la iglesia del pueblo –respetando naturalmente la posición correcta del sol en el horizonte–. A partir de 2018, este catastro solar estará disponible en toda Suiza y posiblemente contribuya a impulsar el debate sobre el cambio de modelo energético.

Cualquier representación de lo existente... ¡es un acto político!

Si la cartografía moderna o las bases de geodatos sirven para llevar a cabo proyectos de planeamiento urbanístico y tomar decisiones técnicas en materia energética, ¿no se transformará la cartografía, muy a pesar suyo, en un instrumento eminentemente político? “Aunque no lo quiera, lo es desde hace mucho tiempo”, asevera el portavoz de Swisstopo, Ruedi Bösch, quien menciona otro

ejemplo. Los mapas del país, que se actualizan constantemente, brindan desde hace mucho tiempo pruebas del cambio climático. Donde los mapas mostraban antes hielo eterno, muestran ahora roca eterna; y los mapas confirman la rapidez cada vez mayor de estos cambios. Desde 1950 es necesario realizar cada vez más ajustes de una edición a la siguiente.

La digitalización permite visualizar estos cambios de manera particularmente impactante. Cotejar el material cartográfico actual con el histórico nos brinda la posibilidad de realizar sorprendentes viajes en el tiempo. Así, quien busque en Internet la localidad de Verbier en los Alpes del Valais, descubre primero extensos paisajes naturales con unas pocas construcciones debidas a la mano del hombre (1856), luego distingue la época de la urbanización con las carreteras que trepan por las laderas (1933), advierte los primeros ferrocarriles que conquistaron las cimas (1963), observa los daños ocasionados por la explosión urbana (1971) y se da cuenta de que, desde entonces, la localidad no deja de crecer (1982), crecer (1988) y crecer (1995, 2001, 2010). Estos viajes en el tiempo pueden llevarse a cabo para cualquier lugar de Suiza. Los mapas se convierten así en testigos del cambio – testigos mudos, pero totalmente fiables –. Testigos insobornables, afirma Bösch, pues “los mapas suizos sólo muestran la realidad tal y como es”.

¿Tal y como es? No siempre... Por ejemplo, en los años de la Guerra Fría la topografía suiza se apartó de sus principios. De un momento a otro dejaron de ser visibles en los mapas ciertos sitios como la fábrica de pólvora Wimmis y otras instalaciones militares sensibles. Pero en el país de los buenos cartógrafos resulta difícil ocultar lo que existe. Así, la extensa superficie de la mencionada fábrica de pólvora había aparecido en cada edición de mapas, desde su inauguración en 1919 hasta 1962. Y a partir de 1988 se restableció la verdad: después de estar per-

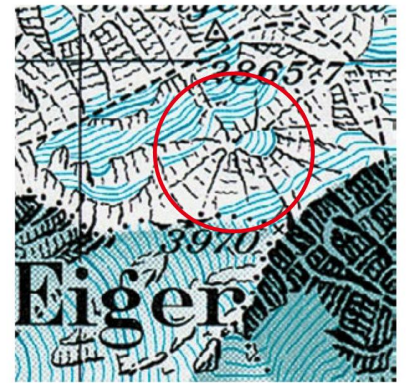
didada durante 26 años, la fábrica de pronto volvió a aparecer donde siempre había estado.

Sutiles y graciosos errores

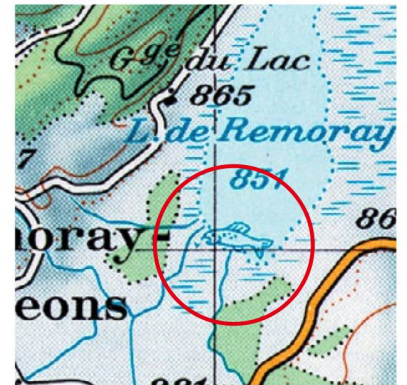
Desde entonces los mapas suizos han vuelto a “mostrar la realidad tal y como es”. ¿Significa esto que Swisstopo es, por definición, el departamento con menos sentido del humor de toda la administración federal? Es más bien el refugio de un humor finamente cincelado. En el pasado, quienes observaban atentamente los mapas podían descubrir, con un poco de suerte, pequeños detalles llenos de fantasía y humor. Así, en 1981 apareció de repente en el mapa de Interlaken, en la ladera del Eiger, una araña blanca. Un cartógrafo de Swisstopo, Othmar Wyss, tuvo la osadía de incluir ese detalle inspirándose en un ventisquero del mismo nombre temido por los alpinistas. El mismo año apareció en la ladera sur del Harder, cerca de Interlaken, el rostro del *Hardermannli*, un mítico personaje del folclore local. Poco después se podía ver a un alpinista trepando por una empinada cumbre próxima al Paso de Fluela, en la zona fronteriza entre Suiza e Italia.

Un examen minucioso de los mapas del año 1983 también permite descubrir un detalle sorprendente. Ese año, una trucha se escondió tan bien de los correctores en el mapa de Vallorbe, en la zona pantanosa del Lago de Remoray, que éstos no lograron descubrirla. No fue sino hasta 1989, cuando se revisó el mapa, que este pez creado por el cartógrafo Werner Leuenberger volvió a desaparecer en las profundidades del lago. Y en 2011 el cartógrafo Paul Ehrlich, especialista en la representación de formaciones rocosas, encontró finalmente, cerca del glaciar de Aletsch, un buen escondite para una marmota solitaria. El animal pasó desapercibido durante varios años. Actualmente Swisstopo está debatiendo la delicada pregunta

«Araña blanca» es el nombre con el que se conoce un temido ventisquero en el Eiger. En el mapa de 1981, apareció realmente como una araña.



En 1983, la trucha del Lago de Remoray, en la frontera franco-suiza, logró ocultarse de la mirada aguzada de los correctores.



La marmota para la que el cartógrafo creó un escondite en la parte superior del glaciar Aletsch, en 2011, permaneció oculta durante años.



de si este diminuto animal tendrá derecho a sobrevivir en la edición 2019 del mapa, pese a la obligación de reflejar en la mayor medida posible la realidad tal y como es. Hasta ahora se han hecho públicas cinco bromas de este tipo. La historia de la cartografía en Suiza tiene 185 años: esto equivale a unas 0,03 bromas por año. En otras palabras, continúan prevaleciendo en Swisstopo la sobriedad y la seriedad.

Extractos de mapas reproducidos con la amable autorización de Swisstopo (BA170143)